ANHANG ERSTER KLASSE

Betriebsanleitung

Kastenanhänger
Cargo-Hochlader
Kofferanhänger

www.boeckmann.com

Ihre Fahrzeugdaten

Fahrzeugtyp:	
Fahrgestell-Nr.:	
Zul. Gesamtgewicht:	
Baujahr:	
Reifengröße / Hersteller:	
Auflaufeinrichtungstyp Hersteller / Prüfzeichen:	
Zuggabel / Deichsel Hersteller / Prüfzeichen:	
Achstyp Hersteller / Prüfzeichen:	
Radbremstyp Hersteller / Prüfzeichen:	
Kugelkupplung Typ Hersteller / Prüfzeichen:	
Schlüssel-Nr. für abschließbare Kupplung:	

Copyright

Für diese Betriebsanleitung und Übersetzungen dieser Betriebsanleitung behält sich die BÖCKMANN Fahrzeugwerke GmbH alle Rechte vor. Die darin enthaltenen technischen Informationen dürfen weder als Ganzes, noch in Teilen ohne schriftliche Genehmigung der BÖCKMANN Fahrzeugwerke GmbH in irgendeiner Form (beispielsweise durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder Datentransfer) reproduziert werden. Die Speicherung, Verarbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung unter Zuhilfenahme elektronischer Systeme und die Weitergabe an Dritte ist untersagt.

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Hinweise 1
1.1 Betriebsanleitung 1
1.2 Darstellungskonventionen 1
1.3 Anhänger-Ausführungen und Zubehör 2
1.4 Fremddokumentation 2
1.5 Anhänger-Zulassung 2
1.6 Fahrerlaubnis 3

2 Sicherheit 4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
2.2 Grundlegende Sicherheitshinweise 4
2.3 Aufkleber 6
2.4 Entsorgung 7

3 Technische Daten 8
3.1 Typenschild 8

4 Anhänger-Ausstattung 9
4.1 Elektrische Verbindungen 9
4.2 Zugeinrichtungen 10
4.3 Kupplung 11
4.4 Abreißseil der Auflaufbremse 13
4.5 Stützrad 14
4.6 Feststellbremse und Bremskeile 15
4.7 Heckstützen 16
4.8 Transportsicherungen 18
4.9 Aufbau 21
4.10 Auffahrhilfen 22

5 Kuppeln 24
5.1 Stützlast 24
5.2 Kuppeln 24
5.3 Anhänger abstellen 25

6 Laden 26
6.1 Anhänger be- und entladen 26
6.2 Anhänger vorbereiten 26
6.3 Ladung verteilen 26
6.4 Ladung sichern 27
6.5 Fahrzeug mit Auffahrhilfe verladen 29

7 Fahren 30
7.1 Checkliste Abfahrt 30
7.2 Fahrhinweise 30
7.3 Bremsen 32
7.4 Rückwärtsfahren 33
7.5 Rangieren 33

8 Reinigung, Wartung und Inspektion 34
8.1 Reinigung und Pflege 34
8.2 Wartung 35
8.3 Reifen und Radwechsel 36
8.4 Inspektion 37

9 Störungen beheben 44

10 Service 45
10.1 Qualitätshinweise 45
10.2 Ersatzteile und Zubehör bestellen 46

1 Wichtige Hinweise

Sehr verehrte Kunden,

die vorliegende Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, Ihren „Anhang Erster Klasse“ optimal einzusetzen. Wenn Sie alle Hinweise beachten, können Sie die Lebensdauer des Anhängers erhöhen und mögliche Gefahren vermeiden.

Der Anhänger ist nach dem neuesten Stand der Technik entwickelt und konstruiert worden und wurde vor der Auslieferung eingehend auf einwandfreie Funktion geprüft.

1.1 Betriebsanleitung

- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung auf. Falls Sie den Anhänger verkaufen oder verleihen, geben Sie auch die Betriebsanleitung mit.
- Lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig durch, bevor Sie den Anhänger erstmalig nutzen.
- Die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung kann zu Verletzungen führen und zu Schäden am Anhänger.
- Für Schäden, die aufgrund von Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernimmt BÖCKMANN keine Haftung.

1.2 Darstellungskonventionen

1.2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

In dieser Betriebsanleitung verwenden wir ein dreistufiges System, um auf unterschiedliche Grade der Gefährdung hinzuweisen.

⚠WARNUNG

Signalisiert, dass Tod oder schwere Körperverletzungen wahrscheinlich eintreten, wenn die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten werden.

⚠VORSICHT

Signalisiert, dass mittlere bis leichte Körperverletzungen eintreten, wenn die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten werden.

ACHTUNG

Signalisiert, dass Sachschäden eintreten, wenn die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten werden.

Außerdem verwenden wir noch folgende Auszeichnungen:

HINWEIS
Macht auf besonders wichtige Informationen über den Anhänger, die Handhabung des Fahrzeugs oder den jeweiligen Teil der Betriebsanleitung aufmerksam.

TIPP
Signalisiert einen Anwendungstipp.

1.2.2 Textauszeichnungen

In dieser Betriebsanleitung verwenden wir folgende Textauszeichnungen:

A Ausführungsvarianten sind durch einen Großbuchstaben gekennzeichnet.

1.3 Anhänger-Ausführungen und Zubehör

Alle Anhänger sind in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich. Zusätzlich können Sie Ihren Anhänger mit weiterem Zubehör nachrüsten (siehe „Ersatzteile und Zubehör bestellen“).

Aufgrund der Vielfalt der Ausführungen und Zubehörteile sind nicht alle Anhänger-Ausführungen beschrieben.

Machen Sie sich mit der Ausführung, den Optionen und dem Zubehör Ihres Anhängers vertraut, um die entsprechenden Ausführungsvarianten in dieser Betriebsanleitung ihrem Anhänger zuzuordnen.

1.4 Fremddokumentation

Wenn Anhänger mit Zukaufteilen ausgestattet sind, finden Sie zusätzlich zu den Anhängerunterlagen die entsprechenden Betriebsanleitungen der Fremdhersteller.

Beachten Sie die Hinweise zum Betrieb, zur Wartung und zur Pflege des Zukaufteils in der entsprechenden Betriebsanleitung.

1.5 Anhänger-Zulassung

Die Anhänger-Zulassung ist landesspezifisch. Bitte erkundigen Sie sich, wie und wo Sie eine Zulassung für Ihren Anhänger erwerben können.

Für Deutschland gilt:

Sie müssen Ihren Anhänger versichern und eine Zulassung für den Straßenverkehr erwerben, bevor Sie am Straßenverkehr teilnehmen dürfen.

1.5.1 Tempo 100

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für das Gespann beträgt 80 km/h. Bei besonderen Voraussetzungen kann die Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h durch die Zulassungsbehörde hochgestuft werden.

HINWEIS
Genaue Informationen zu den Voraussetzungen finden Sie unter *Böckmann Info's* auf der Internetseite *www.boeckmann.com*.

1.5.2 Hauptuntersuchung (HU)

Die Vorschriften für Hauptuntersuchungen sind länderspezifisch. Bitte erkundigen Sie sich,

– wann eine Hauptuntersuchung notwendig ist und
– wo Sie eine Hauptuntersuchung für Ihr Fahrzeug durchführen lassen können.

1.6 Fahrerlaubnis

Für das Fahren mit dem Anhänger ist je nach Land mitunter ein bestimmter Führerschein erforderlich. Informieren Sie sich über die landesspezifischen Voraussetzungen.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Anhänger ist zum Befördern von Gütern im Bereich des jeweils zulässigen Gesamtgewichts (siehe „Technische Daten“) und in Kombination mit Zugfahrzeugen, deren hinterer Überhang (Maß von der hinteren Achsenmitte bis zur Kugelkupplung) 160 cm nicht überschreitet, bestimmt.

Sollte der hintere Überhang des Zugfahrzeugs das Maß von 160 cm überschreiten, muss ein Anhänger mit einem verstärkten Rahmen oder einer höhenverstellbaren Auflaufeinrichtung genutzt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich an einen Fachhändler.

Jede weitere Verwendung gilt als bestimmungswidrig. Für Schäden aufgrund bestimmungswidriger Verwendung übernimmt BÖCKMANN keine Haftung.

Folgende Handlungen sind verboten:

– Befördern von Personen,
– Befördern von Tieren.

2.2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.2.1 Inspektionen

– Inspektionen dürfen nur in Fachbetrieben vorgenommen werden, die von BÖCKMANN anerkannt sind. Weitere Informationen finden Sie unter *www.boeckmann.com*.
– Die Übergabe-Inspektion muss beim Fachhändler durchgeführt und im Inspektionsplan eingetragen werden (siehe „Reinigung, Wartung und Inspektion“).
– Die Radschrauben müssen nach den ersten 50 km mit einem Drehmomentschlüssel überprüft werden (siehe „Reinigung, Wartung und Inspektion“).
– Alle weiteren Inspektionen müssen nach Inspektionsplan durchgeführt werden (siehe „Reinigung, Wartung und Inspektion“).

2.2.2 Personen

– Anhänger sind keine Spielzeuge. Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt in der Nähe eines Anhängers spielen. Kinder könnten sich beim Spielen mit dem Anhänger verletzen.
– Personen, die mit dem Anhänger fahren oder arbeiten, müssen diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

2.2.3 Anhänger

– Ein defekter Anhänger darf niemals benutzt werden. Defekte Anhänger bergen nicht vorhersehbare Risiken.
– Die Rückleuchten des Anhängers müssen jederzeit sichtbar sein. Falls die Rückleuchten durch überstehende Ladung, offene Klappen oder Schmutz verdeckt werden, kennzeichnen Sie das Ende Ihres Anhängers mit einer gut sichtbaren Beleuchtungseinheit.

2.2.4 Ladung

– Das zulässige Gesamtgewicht (siehe „Laden“) darf nicht überschritten werden.
– Die zulässige Überfahrlast (siehe „Laden“) darf nicht überschritten werden.
– Der Anhänger muss sorgfältig und richtig beladen sein. Falsch beladene Anhänger können leicht ins Schleudern geraten. Wie Sie den Anhänger richtig beladen, finden Sie im Kapitel „Laden“.

2.2.5 Fahren

– Vor jedem Fahrtantritt müssen Sie mithilfe der Abfahrts-Checkliste (siehe „Fahren“) einen Abfahrtscheck durchführen.
– Machen Sie sich mit dem Fahrverhalten und Bremsverhalten (siehe „Fahren“) des Anhängers bei schwierigen Straßen- und Witterungsverhältnissen, beispielsweise Gefällestrecken, unebener Fahrbahn, Sturm, Seitenwind, Schnee, vertraut.
– Ihr Fahrverhalten und die Geschwindigkeit müssen immer den Straßen- und Witterungsverhältnissen angepasst sein.
– Während der Fahrt muss zu jedem Zeitpunkt das Beobachten der rückwärtigen Fahrbahn durch zwei Außenspiegel möglich sein.

2.2.6 Reparatur

Beachten Sie Folgendes für Reparaturen:

– Reparaturen dürfen nur in Fachbetrieben vorgenommen werden, die von BÖCKMANN anerkannt sind.
– Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile von BÖCKMANN verwendet werden.
– An- und Umbauten am Anhänger sind nur nach Absprache mit BÖCKMANN zulässig.

2.2.7 Umgebungsbedingungen

– Nach Möglichkeit den Anhänger und das Zubehör vor widrigen Witterungsbedingungen, wie Regen, Schnee und Hagel, schützen.
– Bei Arbeiten am Anhänger in Dämmerung und Dunkelheit muss für ausreichende Beleuchtung gesorgt sein.

2.3 Aufkleber

Am Anhänger sind folgende Aufkleber aufgebracht:

2.3.1 Handverletzungen

Abb. 1: Aufkleber Handverletzungen

Signalisiert Handverletzungen mit möglichen bleibenden Schäden durch Quetschungen, die beim Umgang mit Anhängern auftreten können.

2.3.2 Betriebsanleitung lesen

Abb. 2: Aufkleber Anleitung lesen

Weist Sie hin, dass Sie die Betriebsanleitung lesen sollen, bevor Sie den Anhänger verwenden.

2.3.3 Sicherung ersetzen

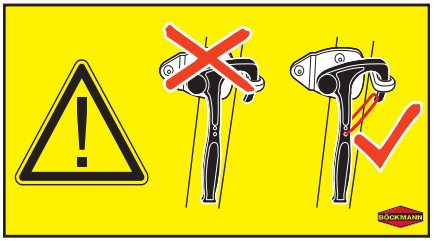

Abb. 3: Aufkleber Federgesichert verriegeln

Weist darauf hin, dass Sie Verriegelungen nur mit Federsicherung verwenden dürfen.

Sollte die Federsicherung einer Verriegelung fehlen, müssen Sie die Federsicherung sofort ersetzen.

2.3.4 Schmierpunkte der Kupplung

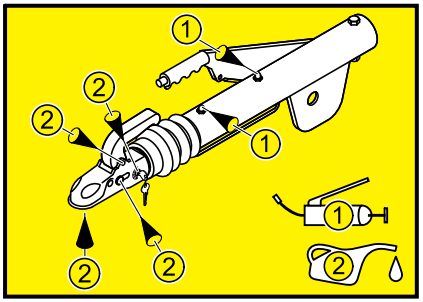

Abb. 4: Aufkleber Schmierpunkte der Kupplung

Weist darauf hin, an welchen Stellen Sie die Kupplung schmieren müssen.

2.3.5 Maximale Überfahrkapazität

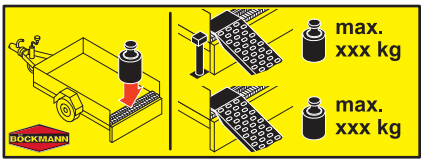

Abb. 5: Aufkleber Maximale Überfahrkapazität der Ladekante

Weist darauf hin, was die max. Belastung der Ladekante mit und ohne Heckstütze ist.

2.3.6 Zurrpunkte am Anhänger

Abb. 6: Aufkleber Angaben zu Zurrpunkten am Anhänger

Weist darauf hin, welche Tragkraft die einzelnen Zurrpunkte am Anhänger haben.

2.4 Entsorgung

Der Besitzer des Anhängers ist verpflichtet, den Anhänger und alle zugehörigen Komponenten nach den landesspezifisch gültigen Entsorgungsvorschriften zu entsorgen.

Elektro-Schrott

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte unterliegen der europäischen Richtlinie 2002/96/EG. Alle Elektronik- und Elektro-Altgeräte müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden. Erkundigen Sie sich bei Ihrer Stadtverwaltung (Gemeindeverwaltung, Kommune), wie Sie Altgeräte umweltgerecht entsorgen.

Batterien

Batterien können giftige Schwermetalle enthalten und unterliegen der Sondermüllbehandlung. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien über eine entsprechende Sammelstelle.

Hydrauliköl

Hydrauliköl muss ordnungsgemäß entsorgt werden. Beachten Sie die regionalen Vorschriften.

Altreifen

Entsorgen Sie Altreifen entsprechend den regionalen Vorschriften.

3 Technische Daten

Die Technischen Daten des Anhängers finden Sie an folgenden Stellen:

– in den Fahrzeugpapieren des Anhängers,
– auf dem Typenschild am Anhänger,
– in der Typenkennung des Anhängers.

3.1 Typenschild

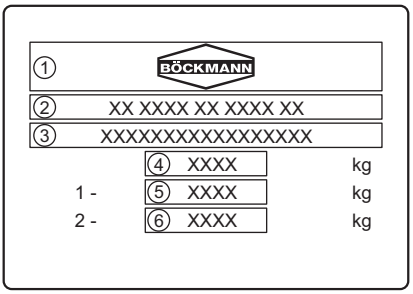

Abb. 1: Typenschild

1 Hersteller
2 Nummer der Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) des genehmigten Anhängertyps
3 17-stellige Anhänger-Identifizierungsnummer
4 Max. zulässiges Gesamtgewicht
5 Max. zulässiges Gewicht Achse 1
6 Max. zulässiges Gewicht Achse 2 (soweit vorhanden)

4 Anhänger-Ausstattung

4.1 Elektrische Verbindungen

Folgende Stecker werden unterschieden:

– 7-poliger Stecker,
– 13-poliger Stecker.

HINWEIS
Falls der Steckeranschluss des Zugfahrzeugs nicht zum Stecker des Anhängers passt, benutzen Sie einen Adapter.

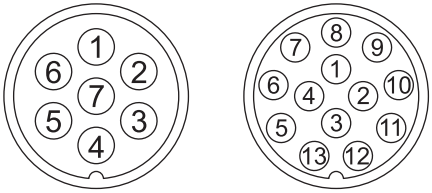

Abb. 1: Steckerausfertigungen

Kontakt Nr.	Funktion	Angeschlossene Verbraucher	Kabelfarbe
1	Fahrtrichtungsanzeiger links (Blinker)	1,5 mm^2	gelb
2	Nebelschlusslicht	1,5 mm^2	blau
3[a)]	Masse für Kontakt Nr. 1 bis 8	2,5 mm^2	weiß
4	Fahrtrichtungsanzeiger rechts (Blinker)	1,5 mm^2	grün
5	Rechte Schluss-, Umriss-, Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung[b)]	1,5 mm^2	braun
6	Bremsleuchten	1,5 mm^2	rot
7	Linke Schluss-, Umriss-, Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung[b)]	1,5 mm^2	schwarz
8	Rückfahrleuchte (Rückfahrscheinwerfer)	1,5 mm^2	grau[c)]
9	Stromversorgung (Dauerplus)	2,5 mm^2	braun/blau[c)]

Kontakt Nr.	Funktion	Angeschlossene Verbraucher	Kabelfarbe
10	Stromversorgung über Zündschalter gesteuert	2,5 mm^2	braun/rot[c)]
11[a)]	Masse für Stromkreis von Kontakt Nr. 10	2,5 mm^2	weiß/rot[c)]
12	Reserviert für zukünftige Anwendungen	---	nicht belegt
13[a)]	Masse für Stromkreis von Kontakt Nr. 9	2,5 mm^2	schwarz/ weiß[c)]

a) Die drei Massenleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden werden.
b) Die Kennzeichenbeleuchtung muss so angeschlossen werden, dass keine Lampe dieser Einrichtung mit den beiden Kontakt Nr. 5 und 7 verbunden ist.
c) Farbbelegung herstellerabhängig. Unterschiede können vorkommen.

4.2 Zugeinrichtungen

Folgende Zugeinrichtungen werden unterschieden:

– V-Deichsel (A),
– Zugrohr (B),
– Höhenverstellbare Deichsel (C).

A V-Deichsel

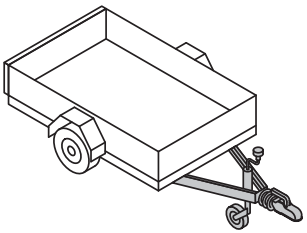

Abb. 2: V-Deichsel

B Zugrohr

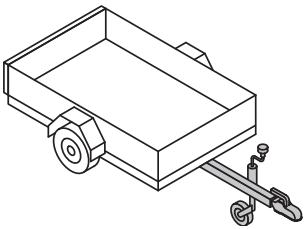

Abb. 3: Zugrohr

C Höhenverstellbare Deichsel

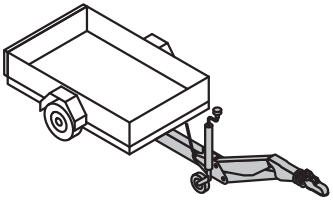

Abb. 4: Höhenverstellbare Deichsel

HINWEIS
Siehe zusätzliche Bedienungsanleitung und / oder Fremddokumentation.

4.3 Kupplung

Folgende Kupplungen werden unterschieden:

– Kupplung Standardausführung (A),
– Anti-Schlingerkupplung (B) [Zubehör].

A Kupplung Standardausführung (auch abschließbar erhältlich A2)

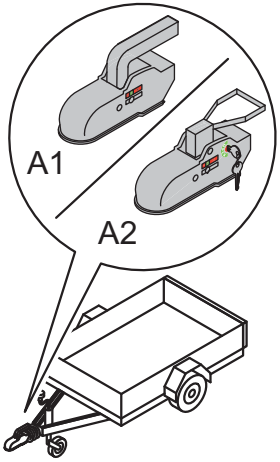

Abb. 5: Kupplung Standardausführung A1

B Anti-Schlingerkupplung und Zugösen

HINWEIS
Siehe zusätzliche Bedienungsanleitung und / oder Fremddokumentation.

4.3.1 Anzeige des Kupplungszustands bei Standardkupplungen

Bei den Standardkupplungen werden zwei Varianten zur Anzeige der Kupplungszustände unterschieden, (A) und (B).

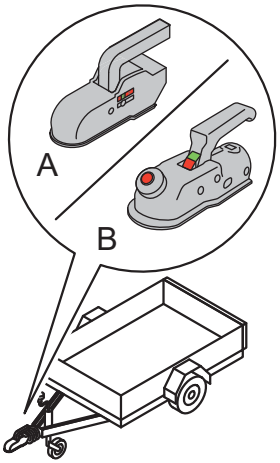

Abb. 6: Standardkupplungen

A Kupplungszustände Variante I

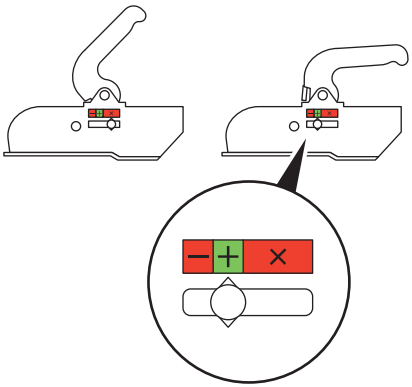

Abb. 7: Verschleißanzeige

Die Verschleißanzeige der Kupplung überprüfen.

Im angekuppelten Zustand muss die Anzeige im „**+**“-Bereich liegen.

Zeigt die Verschleißanzeige den „**–**“-Bereich an, nicht mit dem Gespann fahren.

Die Anzeige zeigt folgende Zustände an:

– Der „**x**“-Bereich zeigt an, dass die Kupplung vollständig geöffnet ist.
– Der „**+**“-Bereich zeigt an, dass die Kupplung korrekt auf dem Kugelkopf sitzt.
– Der „**–**“-Bereich zeigt, dass die Kupplung fehlerhaft geschlossen ist. Entweder ist die Kugel nicht in der Kugelkupplung eingerastet oder die Kugelkupplung oder die Kugel ist verschlissen.

B Kupplungszustände Variante II

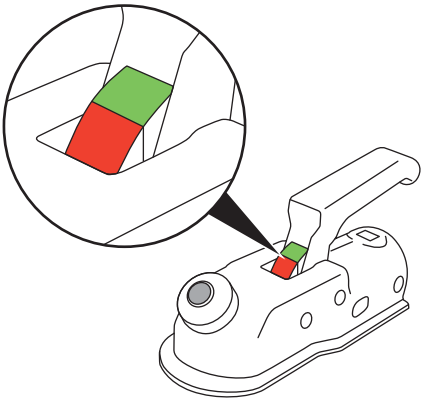

Abb. 8: Verschleißanzeige

Die Verschleißanzeige der Kupplung überprüfen.

Im angekuppelten Zustand muss die Anzeige im **Grünen** Bereich liegen.

Zeigt die Verschleißanzeige nur den **Roten** Bereich an, nicht mit dem Gespann fahren.

Die Anzeige zeigt folgende Zustände an:

– Der **Grüne** Bereich zeigt an, dass der Verschleiss der Kupplung und der Kupplungskugel am Zugfahrzeug im zulässigen Bereich liegt.
– Der **Rote** Bereich zeigt an, dass die Kupplung beziehungsweise die Kupplungskugel am Zugfahrzeug verschlissen sind.

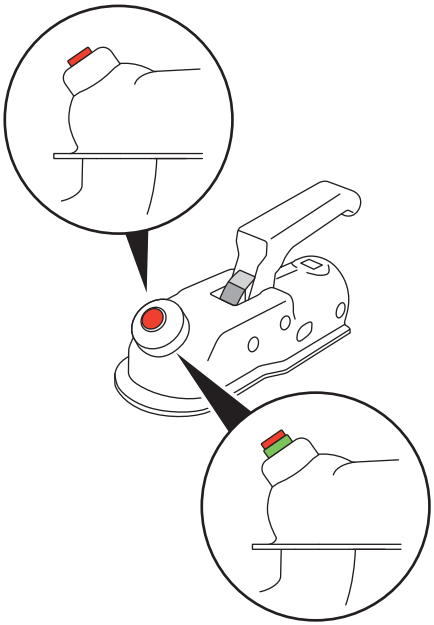

Abb. 9: Sicherheitsanzeige

Die Sicherheitsanzeige der Kupplung überprüfen.

Im angekuppelten Zustand muss der **Grüne** Zylinder der Sicherheitsanzeige sichtbar sein.

Zeigt die Sicherheitsanzeige nur den **Roten** Zylinder an, nicht mit dem Gespann fahren.

Kupplung öffnen

1. Nur bei abschließbarer Kupplung: Schlüssel einführen und drehen, bis der grüne Halbkreis neben „OPEN“ steht.

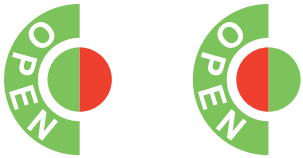

Abb. 10: Geöffnete und geschlossene Kupplung.

2. Den Entriegelungsknopf der Sperrklinke drücken und halten.
3. Den Handgriff nach vorne ziehen.

Kupplung schließen

1. Den Handgriff nach unten drücken.
2. Nur bei abschließbarer Kupplung: Schlüssel einführen und drehen, bis der rote Halbkreis neben „OPEN“ steht.

4.4 Abreißseil der Auflaufbremse

HINWEIS

Das Abreißseil ist nur bei gebremsten Anhängern eingebaut.

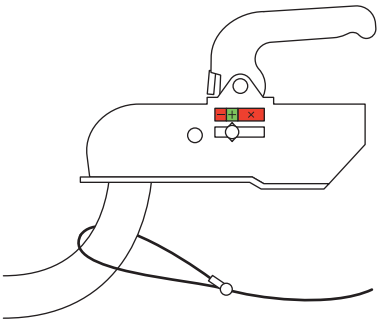

Abb. 11: Abreißseil

HINWEIS

Die Schlaufe des Abreißseils muss eine ausreichende Länge haben, damit das Seil auch bei extremen Kurvenfahrten nicht angezogen wird und dadurch die Notbremsung des Anhängers auslöst.

Abreißseil befestigen

1. Das Abreißseil über die Anhängevorrichtung des Zugfahrzeugs legen.
2. Den Sicherheitsverschluss am Abreißseil einhaken.

4.5 Stützrad

Ab einer Stützlast größer als 50 kg muss ein Stützrad am Anhänger vorhanden sein.

Ein Stützrad kann nachgerüstet werden.

ACHTUNG

Falsch belastetes Stützrad

Das Stützrad ist nur zum Abstützen bestimmt. Beladene Anhänger nicht mit heruntergelassenem Stützrad rangieren.

Folgende Stützräder werden unterschieden:

- Stützrad in einfacher Ausführung (A),
- Automatisches Stützrad
  - einfache Ausführung (B),
  - mit Sicherungssplint (C).

A Stützrad in einfacher Ausführung

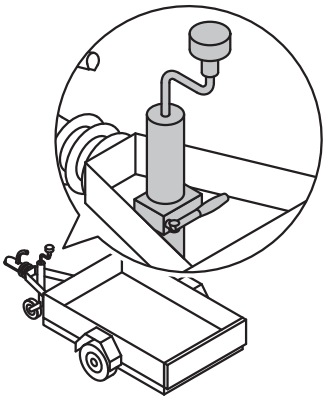

Abb. 12: Stützrad in einfacher Ausführung

B Automatisches Stützrad in einfacher Ausführung

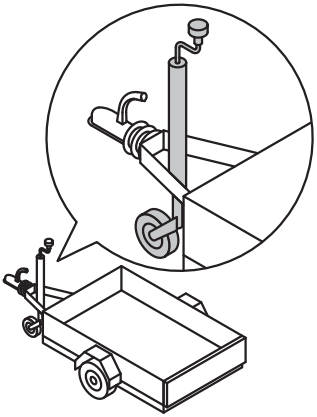

Abb. 13: Automatisches Stützrad

C Automatisches Stützrad mit Sicherungssplint

HINWEIS

Dieses Stützrad ist baugleich wie Ausführung B und ist zusätzlich durch einen Sicherungssplint gesichert.

Stützrad ausfahren

1. Nur beim Stützrad in einfacher Ausführung die Knebelschraube lösen und das Stützrad absenken.
2. Das Stützrad mit der Handkurbel herunterfahren.

Stützrad einfahren

1. Das Stützrad mit der Handkurbel bis zum Anschlag hochkurbeln.
2. Stützrad sichern:
   - Beim Stützrad in einfacher Ausführung das Stützrad bis zum Anschlag hochschieben und die Knebelschraube feststellen.

4.6 Feststellbremse und Bremskeile

HINWEIS

Feststellbremsen und Bremskeile sind nur bei gebremsten Anhängern vorhanden.

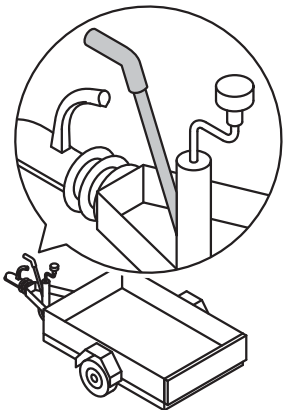

Abb. 14: Feststellbremse mit Federspeicher

⚠VORSICHT

Verklebte, festgefrorene Bremsbeläge

Personenschäden durch verzögerte Bremswirkung

- Bei Frost oder während längerer Stillstandzeiten nicht die Feststellbremse anziehen.
- Sichern Sie den Anhänger mit Bremskeilen.

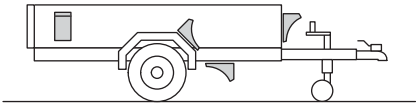

Abb. 15: Position der Bremskeile

⚠WARNUNG

Später einsetzende Bremswirkung bei Federspeicher

Quetschung des Körpers, Sachschäden

Bei angezogener Feststellbremse ist der Anhänger gegen Rollen gesichert. Nach dem Anziehen der Feststellbremse kann der Anhänger noch etwa 25 cm nach hinten bewegt werden. Erst dann setzt die volle Bremswirkung ein. Nach vorne ist die Bremswirkung sofort vorhanden.

- Sicherstellen, dass die volle Bremswirkung einsetzt.

Feststellbremse anziehen

- Den Handhebel nach oben ziehen, bis die Bremswirkung einsetzt.

Feststellbremse lösen

- Den Handhebel runterdrücken.

4.7 Heckstützen

Folgende Heckstützen werden unterschieden:

– Schiebestütze
  – einfache Ausführung (A),
  – verstärkte Ausführung (B),
– Klappstütze (LINNEPE-Stütze) (C),
– Teleskopkurbelstütze (D).

A Schiebestütze in einfacher Ausführung

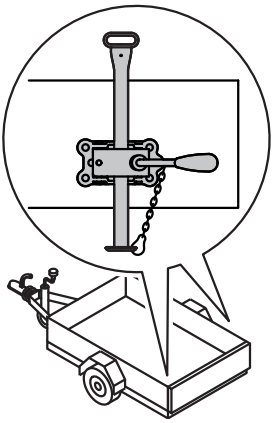

Abb. 16: Schiebestütze in einfacher Ausführung

Heckstütze ausfahren

1. Die Sicherungskette lösen.
2. Die Knebelschraube der Stütze lösen und die Stütze nach unten schieben, bis sie fest auf dem Boden steht.
3. Die Knebelschraube anziehen.

Heckstütze einfahren

1. Die Knebelschraube der Stütze lösen und die Stütze nach oben schieben, bis sie vollständig eingefahren ist.
2. Die Knebelschraube anziehen und mit der Sicherungskette befestigen.

B Schiebestütze in verstärkter Ausführung

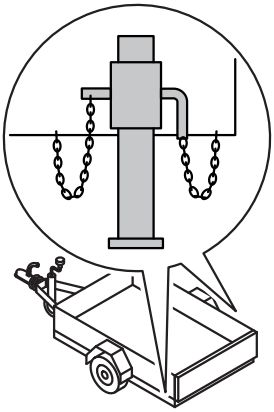

Abb. 17: Schiebestütze in verstärkter Ausführung

Heckstütze ausfahren

1. Den Sicherungssplint herausziehen.
2. Den Bolzen herausziehen und die Stütze nach unten schieben, bis sie fest auf dem Boden steht.
3. Den Bolzen zum Sichern in die passende Bohrung stecken und mit dem Sicherungssplint sichern.

Heckstütze einfahren

1. Den Sicherungssplint herausziehen.
2. Den Bolzen herausziehen und die Stütze nach oben schieben, bis sie vollständig eingefahren ist.
3. Den Bolzen zum Sichern in die passende Bohrung stecken und mit dem Sicherungssplint sichern.

C Klappstütze

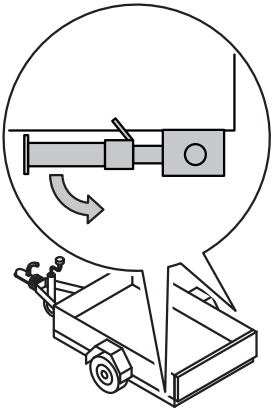

Abb. 18: Klappstütze (LINNEPE-Stütze)

Heckstütze ausfahren

1. Den Hebel der Stütze drücken und halten.
2. Die Stütze nach unten schwenken und dann schieben, bis sie fest auf dem Boden steht.

Heckstütze einfahren

1. Den Hebel der Stütze drücken und halten.
2. Die Stütze bis zum Anschlag zusammenschieben, dann nach oben schwenken.

D Teleskopkurbelstütze

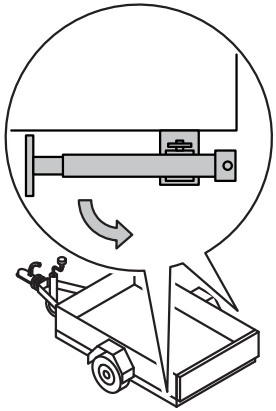

Abb. 19: Teleskopkurbelstütze

Heckstütze ausfahren

1. Den Sicherungsbolzen herausziehen, die Stütze nach unten schwenken und mit dem Sicherungsbolzen sichern.
2. Die Handkurbel an der Stütze ansetzen und kurbeln, bis die Stütze fest auf dem Boden steht.
3. Die Handkurbel abnehmen und sicher verstauen.

Heckstütze einfahren

1. Die Handkurbel an der Stütze ansetzen und kurbeln, bis die Stütze vollständig eingefahren ist.
2. Die Stütze nach oben schwenken, mit dem Sicherungsbolzen sichern.
3. Die Handkurbel abnehmen und sicher verstauen.

4.8 Transportsicherungen

Zum Sichern der Ladung werden folgende Transportsicherungen unterschieden:

– Bauteile zum Verzurren schwerer Ladung,
– Bauteile zum Verzurren leichter Ladung,
– Bauteile zum Sichern gegen Verrutschen.

4.8.1 Bauteile zum Verzurren schwerer Ladung

Zum festen Verzurren von Ladung bis zu einer Spannkraft von 400 daN (kg) stehen folgende Bauteile zum Verzurren zu Verfügung:

– Zurrbügel (A),
– in Ladefläche versenkbare Zurröse (B),
– In der Seitenwand eingebrachte oder aufgesetzte Zurrpunkte (C).

A Zurrbügel

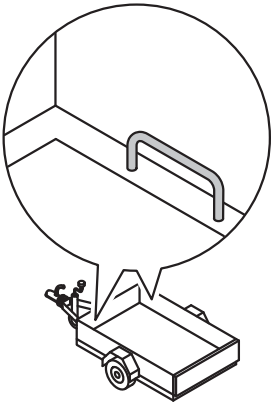

Abb. 20: Zurrbügel

Die Zurrbügel sind seitlich an der Ladefläche angebracht.

B In der Ladefläche versenkbare Zurrösen

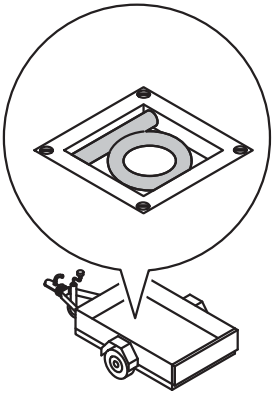

Abb. 21: In der Ladefläche versenkbare Zurrösen

Die Zurrösen sind am Rand der Ladefläche angebracht.

C In die Seitenwand eingebrachte oder aufgesetzte Zurrpunkte

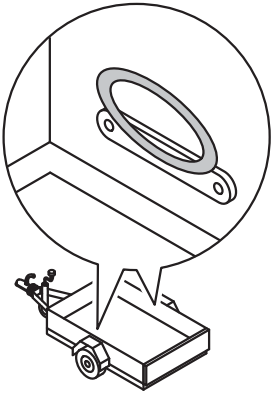

Abb. 22: Beispiel: Anbindringe

Zurrmöglichkeiten sind innen an den Seitenwänden angebracht oder in die Seitenwände eingelassen.

4.8.2 Bauteile zum Verzurren leichter Ladung

Zum Verzurren von leichten Teilen bis zu einem Gewicht von 150 daN (kg) gibt es folgende Bauteile:

– Seitenwandgalerie (A),
– Stirnwandgalerie (B).

A Seitenwandgalerie

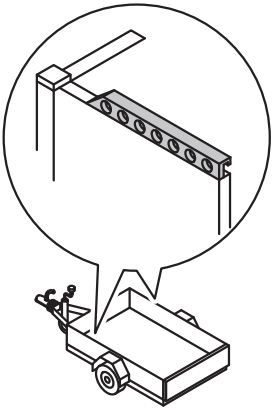

Abb. 23: Seitenwandgalerie

Die Seitenwandgalerie eignet sich besonders für punktgenaues Verzurren.

B Stirnwandgalerie

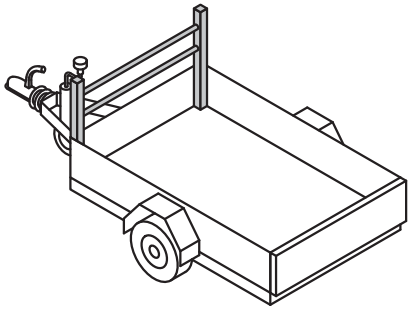

Abb. 24: Stirnwandgalerie

Die Stirnwandgalerie eignet sich besonders zum Absichern von hochstehender Ladung wie Leitern o.Ä., die nach vorne über den Anhänger herausragen.

4.8.3 Bauteile zum Sichern gegen Verrutschen

A Ankerschiene mit Absperrstangen

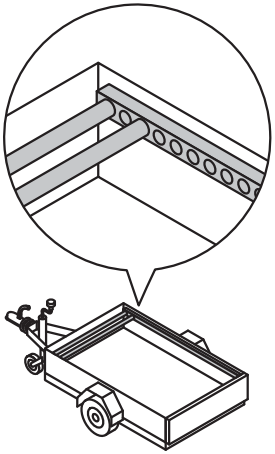

Abb. 25: Ankerschiene mit Absperrstangen

Die Ladung zum Sichern gegen Verrutschen fest zwischen zwei Absperrstangen einklemmen.

B Im Boden eingelassene Schiene

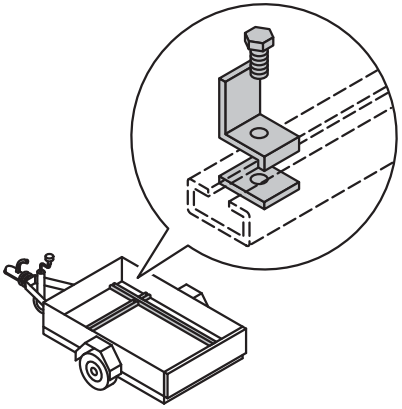

Abb. 26: Schiene, im Boden eingelassen

Die Spannmittel innerhalb einer Schiene verzurren. Nicht von einer Schiene zur anderen Schiene verspannen.

HINWEIS

Herstellererklärung beachten.

4.9 Aufbau

Folgende Aufbauten werden unterschieden:

- Bordwanderhöhung (A),
- Kastenaufsatz (B)
- Aluminium-Deckel (C),
- Plane mit Spriegel (D),
- Gitteraufsatz (E).

A Bordwanderhöhung

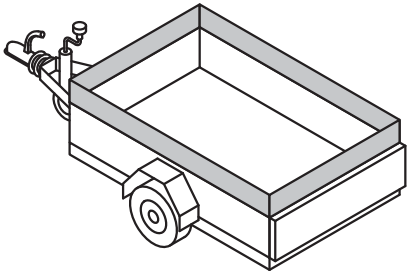

Abb. 27: Bordwanderhöhung

B Kastenaufsatz

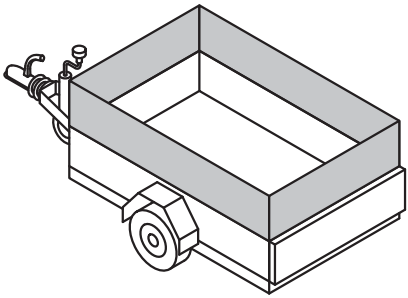

Abb. 28: Kastenaufsatz

C Aluminium-Deckel

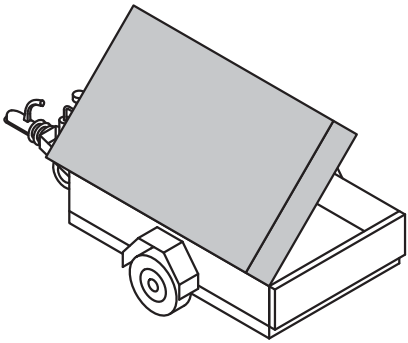

Abb. 29: Aluminium-Deckel

Der Aluminium-Deckel ist abschließbar und schützt vor unbefugtem Zugriff.

D Plane mit Spriegel

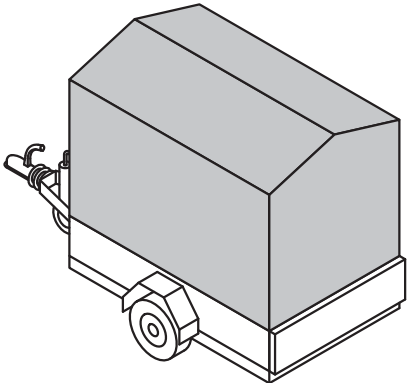

Abb. 30: Plane mit Spriegelkonstruktion

Die Spriegelkonstruktion ist nur an den Eckrungen eingesteckt und nicht fest montiert.

E Gitteraufsatz

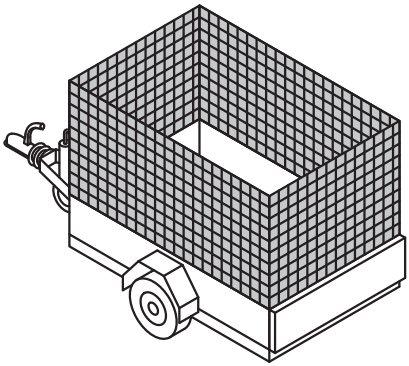

Abb. 31: Gitteraufsatz

Der Gitteraufsatz eignet sich besonders zum Sichern von verwehbaren Transportgütern. Der Gitteraufsatz ist nur an den Eckrungen eingesteckt und nicht fest montiert.

4.10 Auffahrhilfen

4.10.1 Auffahrschienen

HINWEIS
Die Auffahrschienen ausschließlich zum Verladen von Fahrzeugen oder Lasten wie Baumaschinen zwischen Erdboden und Ladefläche verwenden.

Folgende Auffahrschienen werden unterschieden:

- Auffahrschienen
  - unterschiebbar (A),
  - befestigt an Seitenwand (B),
- Motorrad-Auffahrschiene (C).

A Unterschiebbare Auffahrschienen

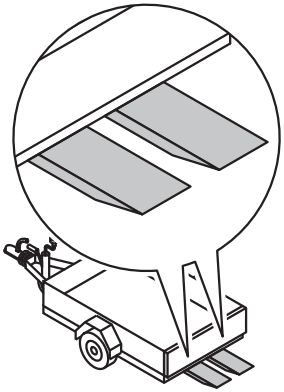

Abb. 32: Unterschiebbare Auffahrschienen

Auffahrschienen anbringen

1. Die Auffahrschienen aus dem Schienenmagazin herausziehen.
2. Die hintere Bordwand öffnen.

3. Die Auffahrschienen mit der Sicherungsschiene in die Rutschsicherung der Ladefläche einhaken.

Auffahrschienen abnehmen

1. Die Auffahrschienen abnehmen.
2. Die Auffahrschienen im Schienenmagazin verstauen und sichern.

B Aluminium-Auffahrschienen an der Seitenwand befestigt

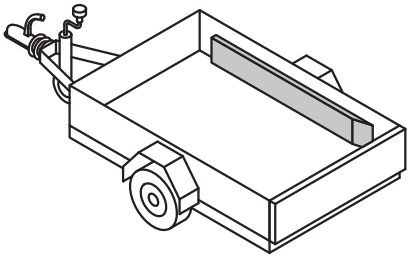

Abb. 33: An der Seitenwand befestigte Auffahrschiene

Auffahrschienen anbringen

1. Die hintere Bordwand öffnen.
2. Die Auffahrschienen aus der Halterung an den Seitenwänden nehmen.
3. Die Auffahrschienen mit der Sicherungsschiene in die Rutschsicherung der Ladefläche einhaken.

Auffahrschienen abnehmen

- Die Auffahrschienen abnehmen und in der Halterung an den Seitenwänden verstauen.

C Motorrad-Auffahrschiene

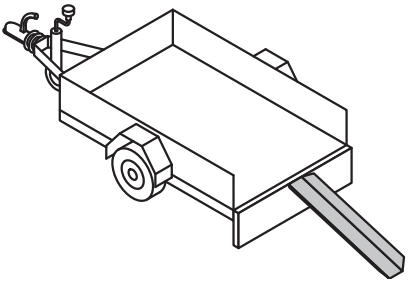

Abb. 34: Motorrad-Auffahrschiene

HINWEIS

Siehe Ausführung B "Aluminium-Auffahrschienen an der Seitenwand befestigt".

5 Kuppeln

5.1 Stützlast

Als Stützlast wird die Gewichtslast bezeichnet, die beim Ankuppeln eines Anhängers auf die Anhängevorrichtung des Zugfahrzeugs wirkt.

- Stellen Sie sicher, dass
  - die Stützlast mindestens 4 % von der tatsächlichen Anhängerlast des Fahrzeugs beträgt. Mehr als 25 kg sind jedoch nicht notwendig,
  - die maximale Stützlast des Zugfahrzeugs nicht überschritten wird.

Die Stützlast-Angaben finden Sie beim Zugfahrzeug:

– auf einem Aufkleber im Heckbereich,

– in der Zulassungsbescheinigung Teil I (Fahrzeugschein) im Feld 13.

⚠WARNUNG

Schleudergefahr

Personen- und Sachschäden

- Den Anhänger im hinteren Bereich nicht überladen.
- Den Anhänger im vorderen Bereich etwas mehr als im hinteren Bereich beladen.

5.2 Kuppeln

Das Kuppeln muss an einem sicheren und gut beleuchteten Ort erfolgen.

Der Untergrund muss fest, tragfähig und eben sein.

Der Straßenverkehr darf nicht beeinträchtigt werden. Verkehrsteilnehmer oder andere Personen dürfen nicht behindert oder gefährdet werden.

Vor dem An- oder Abkuppeln muss das Zugfahrzeug gegen Wegrollen gesichert werden.

5.2.1 Anhänger ankuppeln

1. Die Kupplung vollständig öffnen.
2. Den Anhänger ankuppeln.
3. Festen Sitz der Kupplung kontrollieren.

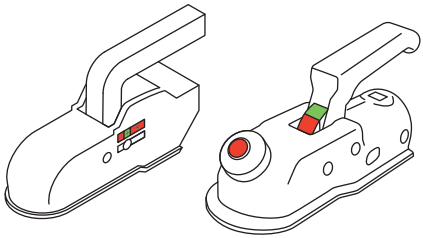

Abb. 1: Anzeige Kupplungszustände

Der feste Sitz der Kupplung wird durch die Kupplungszustände angezeit. **Grün** beziehungsweise ein „**+**“-Zeichen zeigen den festen Sitz der Kupplung an.

Die Farbe **Rot** beziehungsweise ein „**-**“-Zeichen verdeutlichen, dass die Kupplung nicht richtig eingerastet

und gesichert ist. Das Ankuppeln muss wiederholt werden.

Zusätzlich den korrekten Sitz durch kräftiges Ziehen an der Kupplung prüfen.

4. Den Stecker des Anhängers in die Steckdose des Zugfahrzeugs stecken.
5. Bei gebremsten Anhängern das Abreißseil anbringen.
6. Falls vorhanden, das Stützrad einfahren.

5.2.2 Anhänger abkuppeln

1. Die Feststellbremse anziehen, um den Anhänger gegen Wegrollen zu sichern.
2. Bremskeile vor die Reifen legen.
3. Bei gebremsten Anhängern das Abreißseil von der Anhängevorrichtung des Zugfahrzeugs abnehmen.
4. Das Stützrad ausfahren, um die Kupplung zu entlasten.
5. Den Stecker aus der Steckdose ziehen.
6. Die Kupplung öffnen.
7. Die Kupplung nach oben von der Anhängevorrichtung des Zugfahrzeugs abheben.

5.3 Anhänger abstellen

HINWEIS

Damit der Anhänger sicher steht, sollte der Untergrund fest, eben und nicht abschüssig sein.

Um den Anhänger sicher abzustellen, müssen Sie folgendes je nach Ausführung beachten:

– Das Stützrad nach dem Abkuppeln aufstellen,
– die Bremskeile vor die Reifen legen,
– falls vorhanden, die Heckstützen aufstellen.

HINWEIS

Stellen Sie nach Möglichkeit den Anhänger mit offenem Kasten immer leicht schräg ab. So verhindern Sie, dass Regenwasser längere Zeit auf der Ladefläche stehen kann.

6 Laden

6.1 Anhänger be- und entladen

Zum Be- und Entladen muss der Anhänger an ein Zugfahrzeug angekuppelt sein. Falls notwendig, muss das Heck des Anhängers mit Stützen abgestützt sein.

Der Untergrund muss fest, tragfähig und eben sein. Das Laden muss an einem sicheren und gut beleuchteten Ort erfolgen.

Der Straßenverkehr darf nicht beeinträchtigt werden. Es dürfen keine Verkehrsteilnehmer oder andere Personen behindert oder gefährdet werden.

Den Anhänger zusätzlich gegen Wegrollen sichern:

1. Die Feststellbremse anziehen.
2. Falls vorhanden, Bremskeile vor die Reifen legen.

6.2 Anhänger vorbereiten

1. Vor dem Beladen alle erforderlichen Aufsatzteile komplett montieren. Teile, die die Ladefläche aufteilen, wie Trenngitter o.ä., so montieren, dass mittiges und achsnahes Beladen möglich ist.
2. Prüfen, ob alle Aufsatzteile, Klappen, Trenngitter, Planen etc. vollständig montiert und gesichert sind.
3. Die Heckstütze, falls vorhanden, ausstellen.
4. Darauf achten, dass die dreieckigen Rückstrahler nicht verdeckt sind, falls die Heckklappe für den Ladevorgang heruntergeklappt werden muss. Klappen mit Scharnieren, die nicht gesichert sind (beispielsweise durch Sicherungsstifte), demontieren.

6.3 Ladung verteilen

6.3.1 Ladung richtig verteilen

- Die Ladung muss gleichmäßig und formschlüssig verteilt sein.
- Das Ladungsgewicht muss sich auf die Achse/n konzentrieren.
- So beladen, dass der Schwerpunkt der Ladung tief liegt.
- Die Ladung darf nicht über die Bordwand ragen.
- Alle Teile müssen gegen Verrutschen gesichert sein (siehe „Ladung sichern“).
- Die minimale und maximale Stützlast darf nicht unterschritten oder überschritten werden (siehe „Kuppeln“).

So beladen Sie den Anhänger richtig:

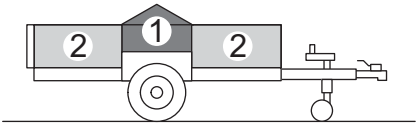

Abb. 1: Zonen für die Ladungsverteilung

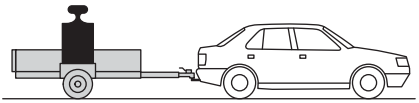
Abb. 2: Beispiel für die Ladungsverteilung

6.3.2 Ladung falsch verteilen

ACHTUNG

Falsche Ladungsverteilung

Sachschäden

- Maßnahmen zur richtigen Ladungsverteilung siehe „Ladung richtig verteilen“.

So ist der Anhänger falsch beladen:

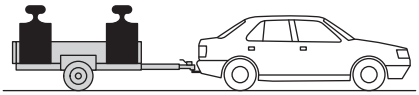

Abb. 3: Beispiel A für falsche Ladungsverteilung

In der Abbildung mit dem Beispiel A lastet das Ladungsgewicht nicht auf der Achse.

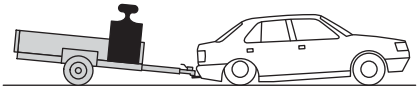

Abb. 4: Beispiel B für falsche Ladungsverteilung

In der Abbildung mit dem Beispiel B steht die Ladung im vorderen Anhängerteil und verursacht eine zu große Stützlast auf die Anhängevorrichtung des Zugfahrzeugs. Das Zugfahrzeug wird am Heck nach unten gezogen.

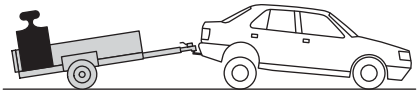

Abb. 5: Beispiel C für falsche Ladungsverteilung

In der Abbildung mit dem Beispiel C steht die Ladung im hinteren Anhängerteil und verursacht eine zu große Hebelkraft auf die Anhängevorrichtung des Zugfahrzeugs. Das Zugfahrzeug wird am Heck nach oben gezogen. Die Stützlast ist zu gering.

6.4 Ladung sichern

- Ladung sichern:

  Die Ladung muss so gesichert sein, dass sie auch in extremen Fahrsituationen (Vollbremsung, Ausweichmanöver o.Ä.) nicht verrutscht oder sich gar löst.

  Je nach Anhängertyp bestehen unterschiedliche Möglichkeiten, Ladung zu sichern. Im Kapitel „Ausstattungen“ finden Sie Hinweise, welche Möglichkeiten Ihr Anhänger bietet, Ladung zu sichern.
- Alle Bordwände, Klappen und Türen schließen und verriegeln.

⚠VORSICHT

Unzureichend gesicherte Ladung

Personen- und Sachschäden

- Prüfen, ob Plane und Spriegelkonstruktion ausreichenden Halt für die Ladung bieten.
- Die Ladung so auf dem Anhänger verteilen, dass das Verrutschen der Ladung verhindert wird.

HINWEIS

Wenn Sie schwere Lastgegenstände mit kleiner Standfläche transportieren möchten, müssen Sie zuvor mit Ihrem Fach-

händler oder dem Hersteller klären, ob die Ladefläche für einen solchen Transport geeignet ist.

6.4.1 Verzurren

⚠VORSICHT

Unzureichend gesicherte, verrutschende Ladung

Personen- und Sachschäden

- Keine beschädigten Zurrgurte verwenden.
- Nur Zurrgurte mit Prüfsiegel sowie die dafür vorgesehenen Zurrpunkte verwenden.

Verzurren von Ladung

- Ladung immer fest und sicher verzurren.
- Ladung nach Möglichkeit diagonal verzurren. Zurrgurte mit einer Ratsche o.Ä. spannen.

6.4.2 Schüttgut sichern

Verwenden Sie zum Sichern von Schüttgut folgende Transportsicherungen:

– Netz,

– Plane.

⚠VORSICHT

Beschädigte Planen oder Netze

Personen- und Sachschaden

- Bei loser Ladung wie Schüttgut oder Laub eine Transportsicherung wie Plane, Netz o.ä. verwenden, so dass keine Ladung verloren gehen oder verweht werden kann.
- Prüfen, ob Plane, Netz o.ä. nicht beschädigt ist.

- Netz oder Plane über den Anhänger legen und vollständig befestigen.

Folgende Befestigungsmöglichkeiten werden unterschieden:

– Befestigungsseil (A),

– Befestigungsösen (B).

A Befestigungsseil

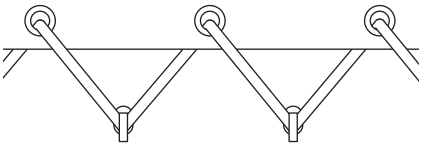

Abb. 6: Eingehaktes Befestigungsseil

- Das Befestigungsseil unter allen Befestigungshaken auf der Außenseite der Seitenwände einhaken.

B Befestigungsösen

Abb. 7: Verschlossene Befestigungsösen

1. Die Befestigungsösen über den Drehverschluss-Bügel schieben.
2. Den Drehverschluss-Bügel drehen, um die Befestigungsöse zu verschließen.

6.4.3 Aufsätze und hohe Aufbauten

Bei allen Aufsätzen und hochragenden Anhängern muss die Ladung besonders gegen Verrutschen, Sich-Lösen und Herabfallen gesichert werden.

Wenn Teile nicht anders als hochkant oder aufeinander gestapelt transportiert werden können, müssen diese Teile zusätzlich gesichert werden.

6.5 Fahrzeug mit Auffahrhilfe verladen

⚠VORSICHT

Zu hohes Überfahrgewicht

Quetschungen von Körperteilen, Sachschäden

- Das Überfahrgewicht der Auffahrhilfe beachten.

HINWEIS

Verwenden Sie auch für Zweiräder zum sicheren Verladen Auffahrhilfen.

6.5.1 Fahrzeug aufladen

1. Die Auffahrhilfe anbringen.
2. Das Fahrzeug aufladen, den ersten Gang einlegen oder bei Automatikgetriebe auf „P“ stellen, die Handbremse anziehen.
3. Das Fahrzeug gegen Verrutschen sichern.
4. Die Auffahrhilfe verstauen.

6.5.2 Fahrzeug abladen

HINWEIS

Bevor Sie die Zurrgurte lösen, prüfen Sie, ob die Handbremse des abzuladenden Fahrzeugs angezogen ist.

Bevor die Handbremse des abzuladenden Fahrzeugs gelöst wird, muss ein Fahrer am Steuer des abzuladenden Fahrzeugs sitzen, um das Fahrzeug beim Entladen zu lenken.

Auch wenn Sie beim Abladen eine Seilwinde oder andere Hilfen verwenden, muss ein Fahrer während des gesamten Vorgangs am Steuer des abzuladenden Fahrzeugs sitzen und lenken.

1. Die Auffahrhilfe anbringen.
2. Die Transportsicherungen lösen und verstauen.
3. Das abzuladende Fahrzeug langsam und gerade herunterfahren.
   Dabei ruckartige Lenkbewegungen vermeiden.

7 Fahren

7.1 Checkliste Abfahrt

Komponente	Prüfung
Kugelkupplung	Ist richtig eingerastet und gesichert?
Abreißseil	Liegt über Anhängevorrichtung des Zugfahrzeugs?
Handbremse	Ist gelöst?
Steckerverbindung	Ist fest verbunden und gesichert?
Stützrad	Ist hochgekurbelt und gesichert?
Bordwände, Klappen, Türen etc.	Sind verschlossen und gesichert?
Plane	Ist verschlossen?
Reifen	Sind mit richtigem Luftdruck befüllt?
Bremskeile	Entfernt und sicher verstaut?
Heckstützen	Sind oben und gesichert? Kurbel ist entnommen und gesichert verstaut?
Beleuchtungsanlage	Ist unbeschädigt und funktioniert?
Auffahrschienen	Sind verstaut und gesichert?
Ladung	Gewicht ist richtig verteilt? Ist gegen Verrutschen gesichert?

7.2 Fahrhinweise

Lesen Sie die folgenden Hinweise vollständig durch, um auf mögliche Fahrsituationen vorbereitet zu sein.

7.2.1 Grundlegende Fahrhinweise

– Mit zunehmender Geschwindigkeit verschlechtert sich die Stabilität des Gespanns. Passen Sie die Geschwindigkeit an die Straßen- und Witterungsverhältnisse an, damit Sie das Gespann jederzeit problemlos zum Stillstand bringen können.
– Verringern Sie bei beladenen Anhängern die Geschwindigkeit auf Gefällestrecken, damit Sie das Gespann jederzeit problemlos zum Stillstand bringen können.

– Beachten Sie, dass bei langen Anhängern der Wendekreis ungewohnt groß ist.
– Beachten Sie, dass lange Anhänger in Kurven in einem kleineren Radius dem Auto folgen.
– Sollte durch überstehende oder herunterhängende Ladung die Beleuchtungsanlage verdeckt sein, müssen Sie eine zusätzliche, gut sichtbare Beleuchtungseinheit anbringen.
– Zu geringer Luftdruck in den Reifen kann zum Schlingern des Anhängers führen. Überprüfen Sie vor Fahrtantritt den Luftdruck in allen Reifen des Anhängers. Passen Sie den Reifendruck ggf. an das Ladungsgewicht an.

7.2.2 Fahrhinweise bei Regen, Frost und Schnee

– Beachten Sie bei glatten, rutschigen Straßen, dass sowohl das Fahr- als auch das Bremsverhalten durch die verminderte Bodenhaftung der Reifen verschlechtert wird.
– Entfernen Sie vor Fahrtantritt vom Dach des Anhängers Wasser, Schnee oder Eis, um eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer zu vermeiden.

7.2.3 Fahrhinweise bei Seitenwind

– Seitenwind kann den Anhänger zum Schlingern oder Umkippen bringen.

  Seitenwindböen treten oft plötzlich und unvermutet auf, z.B. bei Geländewechsel, auf Brücken, durch Spurwechsel beim Überholen etc.

  Verringern Sie die Geschwindigkeit, sobald Sie Seitenwind feststellen.

7.2.4 Fahrverhalten bei Schlingern

– Falls das Gespann ins Schlingern gerät, gefühlvoll Gas wegnehmen und mit leichten Lenkbewegungen gegenlenken. Kein Gas geben.

  Keine hektischen oder abrupten Lenkbewegungen machen.

  Halten Sie an, sobald sich das Gespann stabilisiert hat. Die häufigsten Ursachen für das Schlingern sind neben falschem Fahrverhalten und überhöhter Geschwindigkeit eine falsche Ladungsverteilung oder eine zu geringe Stützlast. Prüfen Sie deshalb Ladungsverteilung, Stützlast und korrekte Verzurrung der Ladung.

7.3 Bremsen

⚠WARNUNG

Nicht funktionierende Bremsanlage

Personen- und Sachschäden

Schlecht oder nicht funktionierende Bremsanlagen können den Anhänger nicht rechtzeitig stoppen.

- Vor jeder Fahrt muss mit dem Anhänger ein Bremstest durchgeführt werden.
- Frühzeitig bremsen.

⚠WARNUNG

Zu kurzer Bremsweg

Personen- und Sachschäden

Mit zunehmender Last verlängert sich der Bremsweg des Anhängers.

- Beachten, dass das ABS-System des Zugfahrzeugs nicht die Auflaufeinrichtung des Anhängers regelt.
- Der Fahrer des Zugfahrzeugs muss frühzeitig den Bremsvorgang einleiten.

ⓘ HINWEIS

Bei Anhängern mit einer Auflaufbremse kann durch eine Vollbremsung die Auflaufbremse die Räder blockieren. Zum Bremsen des Anhängers zuerst sanft bremsen, um ein Blockieren der Reifen zu verhindern. Danach stark bremsen.

TIPP

Ungeübte Fahrer sollten zuerst das Bremsen auf einem geeigneten Gelände üben.

7.3.1 Prüfung der Bremsanlage

Die Bremsanlage des Anhängers muss regelmäßig geprüft werden.

- Prüfen Sie, ob
  - die Führungen, Bowdenzüge und Gabelköpfe beschädigt sind,
  - andere Komponenten die Bowdenzüge einschränken,
  - die Gelenke an den Gabelköpfen und dem Gestänge leichtgängig, aber gesichert sind,
  - die Staubmanschetten und Dichtungen äußerlich beschädigt sind.
- Lassen Sie Mängel sofort instandsetzen.

ⓘ HINWEIS

Müssen die Bremsbeläge erneuert werden, achten Sie darauf, dass gleichzeitig die Radlager auf Verschleiß und Beschädigungen geprüft werden.

7.4 Rückwärtsfahren

⚠WARNUNG

Verdeckte Sicht

Überfahren von Personen und Gegenständen

- Lassen Sie sich von einer erfahrenen Person beim Rückwärtsfahren einweisen, um sicherzustellen, dass kein anderer Verkehrsteilnehmer gefährdet wird.
- Während des Rückwärtsfahrens dürfen sich zwischen Zugfahrzeug und Anhänger keine Personen aufhalten.
- Einweisende Personen müssen zum Anhänger genügend Abstand halten und während des Rückwärtsfahrens stets in den Außenspiegeln zu sehen sein.

7.5 Rangieren

HINWEIS

Der Anhänger lässt sich leichter rangieren, wenn der Luftdruck der Reifen nicht zu niedrig ist. Falls sich der Anhänger schlecht rangieren lässt, prüfen Sie den Reifendruck (siehe „Tabelle Reifendruck").

8 Reinigung, Wartung und Inspektion

Reinigung, Wartung und Inspektion des Anhängers sind wesentliche Bestandteile der Fahrsicherheit, der Werterhaltung des Anhängers und Ihrer Gewährleistungsansprüche.

HINWEIS
Nicht rechtzeitig durchgeführte oder unterlassene Inspektionen und Wartungs- und Reinigungsarbeiten können zu Schäden am Anhänger und dadurch zu Unfällen führen. Zudem erlischt Ihr Gewährleistungsanspruch.

8.1 Reinigung und Pflege

Reinigungsarbeiten können Sie eigenständig durchführen.

HINWEIS
Alle Teile und Flächen sind vor und nach dem Einsatz auf Verschmutzungen zu prüfen und ggf. zu reinigen.
Des Weiteren werden Fahrsicherheit und Werterhaltung durch dauerhafte Verschmutzung beeinträchtigt.

Salz und Säuren

Den Kontakt mit Salzen, Säuren und ätzenden Mitteln vermeiden. Nach Fahrten bei Streusalzgegebenheiten oder nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen Stoffen den Anhänger sofort außen und innen sorgfältig mit Wasser reinigen.

Weißrost

Weißrost bildet sich auf Zinkoberflächen, wenn diese durch Dauernässe korrodieren oder Chloriden ausgesetzt sind, wie sie in Streusalzmitteln vorkommen. Weißrost ist kein Qualitätsmangel der Verzinkung. Eine oberflächliche, dünne Schicht Weißrost schädigt die Verzinkung nicht.

Bürsten Sie Stellen mit starker Weißrostbildung mit einer Nylon- oder Drahtbürste ab und verzinken Sie diese ggf. nach.

Lackschäden

Unverzüglich ausbessern, bevor sich Rost bilden kann.

Beschädigungen an der Verzinkung

Unverzüglich mit einem handelsüblichen Zinkspray nachverzinken.

Planen

Planen sind pflegeleicht. Bei Verschmutzung, mit Wasser und Lauge reinigen.

Holzflächen

Regelmäßig mit handelsüblichen Holzpflegemitteln behandeln.

Beschädigte Stellen mit Holzschutzfarbe behandeln.

Vor Dauernässe schützen.

Rückleuchten und Beleuchtungselemente

Rückleuchten und Beleuchtungselemente müssen stets intakt, frei und sauber sein. Regelmäßig waschen oder reinigen.

Felgen, Radkästen und Kotflügel

Regelmäßig reinigen.

8.2 Wartung

Wartungsarbeiten sollten nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass die Wartungsintervalle eingehalten werden. Die Wartungsintervalle entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

Tabelle Wartungsplan

Fahrzeugteil	Intervall	Wartungsarbeit
Reifen	vor jeder längeren Fahrt	Reifendruck prüfen (siehe „Tabelle Reifendruck“)
		Profiltiefe der Reifen prüfen und ggf. Reifen wechseln (Ablaufmarken in der Lauffläche der Reifen beachten)
		Radschrauben prüfen und ggf. nachziehen (siehe „Tabelle Anzugsmomente“)
Bremse, Bowdenzüge	alle 5000 km oder einmal jährlich	An Schmierpunkten schmieren
Feststellbremse	alle 5000 km oder einmal jährlich	An Schmierpunkten schmieren
Höhenverstellbare Deichsel	siehe Fremddokumentation	
Kupplung	regelmäßig	Reinigen
	alle 5000 km oder einmal jährlich	An Schmierpunkten schmieren
Antischlinger-Kupplung	siehe Fremddokumentation	

Schmiermittel

Zum Schmieren Mehrzweckfett nach DIN 51625 KTA 3K verwenden.

8.3 Reifen und Radwechsel

⚠WARNUNG

Falsch reparierte Reifen

Personen- und Sachschäden

- Nur ausgebildetes Fachpersonal darf Reparaturen an Reifen durchführen.
- Reifen nicht eigenständig reparieren.

8.3.1 Profiltiefe

Die Profiltiefe der Reifen darf gemäß StVZO den Wert von 1,6 mm nicht unterschreiten.

8.3.2 Radlager

Die Radlager sind wartungsfrei. Bei starker Beanspruchung sind die Radlager auf Spiel zu prüfen.

8.3.3 Radwechsel

⚠WARNUNG

Herabstürzende Ladefläche

Tod durch Erdrücken, schwere Verletzung von Körperteilen

- Nicht unter dem angehobenen Anhänger aufhalten.

Ein Radwechsel muss an einem sicheren und gut beleuchteten Ort erfolgen. Der Straßenverkehr darf nicht beeinträchtigt werden. Es dürfen keine Verkehrsteilnehmer oder andere Personen behindert oder gefährdet werden.

Der Anhänger muss mit Auffahrkeilen o.ä. Hilfsmitteln gegen Wegrollen gesichert sein.

- Die Radmuttern nach dem Radwechsel mit den korrekten Anzugsmomenten wieder anziehen (siehe „Tabelle Anzugsmomente“).

8.3.4 Radschrauben

Die Radschrauben müssen nach den ersten 50 km auf festen Sitz geprüft werden. Auch nach einem Radwechsel müssen die Radschrauben nach 50 km geprüft werden. Die Anzugsmomente der Radschrauben entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

Tabelle Anzugdrehmomente

Felgenart	Anzugsmoment
Stahl	90 Nm bis 100 Nm
Aluminium	110 Nm

8.3.5 Reifendruck

Zu geringer und zu hoher Reifendruck wirken sich ungünstig auf das Fahrverhalten des Gespanns, den Kraftstoffverbrauch und die Haltbarkeit der Reifen aus.

Prüfen Sie regelmäßig den Reifendruck. Den Reifendruck entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

Tabelle Reifendruck

Reifengröße		Reifendruck bei Volllast
18.5 x 8.50-6		3,4 bar
195/55	R10 C	6,25 bar
185/60	R12 C	6,4 bar
225/55	R12 C	5,3 bar
155	R 13	2,7 bar
185/70	R13	2,7 bar
195/50	R13 C	6,25 bar
185/65	R14	2,9 bar
195/70	R14	2,9 bar
185	R14 C	4,5 bar
195/65	R15	3,0 bar

8.4 Inspektion

⚠WARNUNG

Nicht oder falsch durchgeführte Inspektion

Lebensgefahr, Sachschäden

- Inspektionen sind durch autorisierte Fachbetriebe durchzuführen.
- Arbeiten an Bremsanlagen sowie an elektrischen und hydraulischen Anlagen sind nach den jeweiligen Hersteller-Angaben durchzuführen.

8.4.1 Übergabe-Inspektion

Fahrzeugteil	Prüfkriterium	durchzuführende Arbeit
Bremsanlage	Bremswirkung	prüfen, ggf. einstellen
Bereifung	Luftdruck	prüfen, ggf. anpassen
Beleuchtung	Leuchten	prüfen, ggf. instandsetzen
Räder	Radschrauben	nach 50 km prüfen (siehe „Radschrauben“)
Auflaufbremse	Kupplung	nach 100 km prüfen

8.4.2 Erste Inspektion (spätestens 1000 km nach Auslieferung)

Fahrzeugteil	Prüfkriterium	durchzuführende Arbeit
Gesamter Anhänger	Schraubverbindung	prüfen, ggf. nachziehen
	Korrosionsschutz, Beschädigungen	prüfen, ggf. ausbessern
Bereifung	Luftdruck	prüfen, ggf. anpassen
Radlager	Spiel	prüfen, ggf. erneuern
Bremsanlage	Bremswirkung	prüfen, ggf. erneuern

8.4.3 Inspektionsplan

Fahrzeugteil	Prüfkriterium	durchzuführende Arbeit
Bremsanlage	Bremsbeläge	prüfen, ggf. erneuern
	Bremsmechanik	prüfen, ggf. instandsetzen
	Gleitstellen der Bremsmechanik	fetten
	Auflaufeinrichtung	abschmieren, Bremsflüssigkeit prüfen
	Bremse	einstellen

8 Reinigung, Wartung und Inspektion

Fahrzeugteil	Prüfkriterium	durchzuführende Arbeit
Radlager	Dichtungen	prüfen, ggf. ggf. gesamtes Lager erneuern
	Spiel	prüfen, ggf. gesamtes Lager erneuern
Achse	Beschädigung	Sichtprüfung, ggf. instandsetzen
	Befestigung	prüfen, ggf. instandsetzen
Felgen	Beschädigung	prüfen, ggf. erneuern
Reifen	Beschädigung	prüfen, ggf. erneuern
	Überalterung	prüfen, ggf. erneuern
	Profil	prüfen, ggf. erneuern
	Rundlauf	prüfen, ggf. auswuchten
	Luftdruck	prüfen, ggf. korrigieren
Zugdeichsel/Auflaufeinrichtung	Schraubverbindungen	prüfen, ggf. ersetzen
Beleuchtung	Stecker, Kabel Leuchten	prüfen, ggf. instandsetzen
	Rückstrahler und Rückleuchten	prüfen, ggf. erneuern
Boden	Beschädigung	prüfen, ggf. erneuern
Gummiboden	Versiegelung	prüfen, ggf. erneuern
Hinweisschilder	Vollständigkeit und Lesbarkeit	prüfen, ggf. erneuern
Zubehör	Verbindungen	prüfen, ggf. instandsetzen oder erneuern

8.4.4 Inspektions-Nachweis

	Stempel	Datum	Unterschrift
Übergabe-Inspektion			
1000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der Auslieferung)			
5000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
10.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
15.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
20.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			

	Stempel	Datum	Unterschrift
25.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
30.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
35.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
40.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
45.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
50.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			

	Stempel	Datum	Unterschrift
55.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
60.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
65.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
70.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
75.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
80.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			

8 Reinigung, Wartung und Inspektion

	Stempel	Datum	Unterschrift
85.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
90.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
95.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			
100.000-km-Inspektion (spätestens ½ Jahr nach der letzten Inspektion)			

9 Störungen beheben

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Beleuchtung funktioniert nicht	Stecker nicht richtig mit der Steckdose des Zugfahrzeugs verbunden.	Den Stecker bis zum Anschlag in die Buchse am Zugfahrzeug stecken. 13-poligen Stecker verdrehen.
	Leuchtmittel defekt.	Das Leuchtmittel austauschen.
	Kabel defekt.	Das Kabel ersetzen.
	Stecker defekt.	Den Stecker austauschen.
Bordwand oder Hinterklappe lässt sich nicht schließen	Gegenstand blockiert Bordwand oder Hinterklappe.	Bordwand oder Hinterklappe öffnen, Gegenstand entfernen, Spalt reinigen.
	Ladung steht leicht über die Ladefläche.	Ladung auf der Ladefläche umverteilen.
	Bordwand oder Hinterklappe verbogen.	Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder BÖCKMANN direkt (siehe „Service“).

10 Service

10.1 Qualitätshinweise

Folgende Aspekte sind keine Mängel:

– Feuchtigkeit,
– Wassereintritt,
– leichte Kratzer,
– optisch veränderte Oberflächen.

Feuchtigkeit

Der Anhänger ist nicht wärmeisoliert. Unter Planenverdecken, Polyester- oder Aluminiumdächern kann sich deshalb Kondenswasser bilder.

Wassereintritt

An Öffnungen wie Türen, Klappen und Fenstern kann Wasser in den Anhänger eindringen.

HINWEIS

Falls Sie Ihren Anhänger längere Zeit nicht verwenden und geschlossen stehen lassen, lüften Sie ab und zu den Innenraum, um Schimmelbildung zu vermeiden.

Leichte Kratzer

Bei der Produktion des Anhängers achtet BÖCKMANN darauf, Oberflächen nicht zu verkratzen. Da der Anhänger aber ein handgefertigtes Produkt ist, können bei der Montage leichte Kratzer auf Oberflächen entstehen. Diese Kratzer beeinträchtigen nicht die Funktion und Sicherheit des Anhängers und sind kein Qualitätsmangel.

Polyesterbauteile

Die Polyesterbauteile sind nicht zu 100% farbstabil, sodass es zu Ausbleichungen und/oder Farbveränderungen kommen kann. Die einzelnen Bauteile einer Polyesterkonstruktion können sich in der Farbe und dem Glanzgrad unterscheiden. Zusätzlich können Haarrisse durch punktuelle Belastungen der Bauteile entstehen, wie beispielsweise Hufschläge oder verrutschende Ladung, die gegen die Wand schlägt. Haarrisse sind optische Beeinträchtigungen der Bauteile. Haarrisse beeinträchtigen nicht die Funktion und Sicherheit des Fahrzeugs.

10.1.1 Optisch veränderte Oberflächen

Holzoberflächen

Oberflächen der verwendeten Holzmaterialien sind mit Phenolharz oder Kunststoff beschichtet. Sowohl Phenolharz als auch Kunststoff reagieren auf wechselnde Witterungsverhältnisse. Die Farben können ausbleichen.

Sperrholzwände und Böden dehnen sich geringfügig aus oder schrumpfen je nach Feuchtigkeitsgehalt der Umgebungsluft oder je nach Umgebungstemperatur aufgrund der natürlichen Eigenschaften des Materials. Dadurch können sich Holzbauteile verspannen. Holzmaserungen sowie Unebenheiten können sich an der Oberfläche abzeichnen.

Aluminiumoberflächen

Aluminiumprofile sind eloxiert beschichtet. Einzelne Profile können sich farblich geringfügig voneinander unterscheiden.

Die Verfärbung ist werkstoffbedingt und beeinträchtig nicht die Nutzung und Sicherheit des Anhängers.

Gummioberflächen

Gummioberflächen können aufgrund ihrer Materialbeschaffenheit im Laufe der Zeit geringfügig schrumpfen.

Verzinkte Metalloberflächen

Bevor verzinkte Metalloberflächen einen effektiven Schutz gegen Rost bilden, müssen diese Oberflächen oxidieren. Der Oxidations-Prozess kann einige Monate dauern. Solange die Metalloberfläche noch silber-blank erscheint, ist der Oxidations-Prozess noch nicht abgeschlossen.

Verzinkte Teile sind gegen bestimmte aggressive chemische Substanzen wie Säuren nicht widerstandsfähig. Verzinkte Metalloberflächen, die mit aggressiven chemischen Substanzen in Berührung kommen, wie Streusalz im Winter oder Düngemittel, müssen Sie direkt nach Fahrtende gründlich mit klarem Wasser reinigen.

10.2 Ersatzteile und Zubehör bestellen

Wenn Sie Ersatzteile oder Zubehör für Ihren Anhänger bestellen möchten, stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

– Sie nehmen Kontakt mit einem BÖCKMANN-Fachhändler in Ihrer Region auf. Wo Sie den nächsten Fachhändler finden, können Sie unter *Vertriebspartner suchen* auf der Internetseite *www.boeckmann.com* nachsehen.
– Falls kein Fachhändler in Ihrer Nähe ist, können Sie BÖCKMANN direkt kontaktieren:

  BÖCKMANN Fahrzeugwerke GmbH
  Siehefeld 5
  49688 LASTRUP
  DEUTSCHLAND
  Tel: + 49 4472 895-210 oder -680
  Fax: +49 4472 895-470
  E-Mail: etl@boeckmann.com

10 Service

ANHANG ERSTER KLASSE

BÖCKMANN Fahrzeugwerke GmbH
Siehefeld 5
49688 LASTRUP
DEUTSCHLAND
Tel: + 49 4472 895-0
Fax: +49 4472 895-550
E-Mail: info@boeckmann.com

Art.-Nr. 1083988

www.boeckmann.com